

UN INSECTE à la page

Rosalind James et Theresa Pitts-Singer, chercheuses à l'université de l'Utah, inspectent un nichoir à mégachiles en bordure d'un champ de luzerne - Cliché Peggy Greb, US department of agriculture



Par Alain Fraval

Mégachile rotundata

un très bon produit

C'est l'histoire d'une rencontre, loin de leur pays. En Eurasie, chez elles depuis toujours, elles s'ignorent à peu près. En Amérique du Nord, c'est une affaire qui marche.

La luzerne (*Medicago sativa*, Fabacée) y est installée depuis longtemps, pollinisée par des abeilles indigènes et par l'Abeille domestique importée. En 1937, on signale une immigrante clandestine, une abeille découpeuse de feuilles, *Megachile rotundata* (Hym. Mégachilidé). Plus tard, on s'apercevra que c'est une excellente pollinisatrice et le monde agricole la baptisera ALCB (*alfalfa leaf cutting bee*).

Les producteurs de graines de luzerne mesurent son intérêt et, à partir de 1960, travaillent à l'exploiter. Le système – pas très compliqué – est actuellement au point et rentable, mais non dépourvu de soucis. Notre Abeille découpeuse de la lu-

zerne est en effet relativement bonne fille. Une génération par an, une vie imaginaire calée sur l'époque de floraison de la luzerne. Une vie solitaire, mais elle accepte d'installer son nid, tapissé de morceaux de feuilles, dans la promiscuité de nichoirs collectifs en polystyrène cannelé. Elle profite de la campagne comme de la ville, se satisfait des remblais et des bords de route. Et les frimas ne la découragent pas, elle s'est adaptée : au Canada (où elle pollinise notamment le bleuet – alias myrtille arbustive) elle est active à 14°C, contre 21 °C à son arrivée en 1962.

Si on la trouve partout dans la nature, les effectifs nécessaires à une bonne pollinisation – donc à un rendement élevé – sont hors normes : jusqu'à 50 000 abeilles par hectare. Il faut produire ces insectes en masse et les lâcher au bon moment, au début de la floraison (l'été), sous

forme de nymphes dans leur cocon soyeux. La ponte a lieu en bord du champ, une dizaine d'œufs – chacun dans sa cellule – dans un des multiples tubes d'un « hôtel à mégachiles »¹. La larve se nourrit de pain d'abeilles (nectar régurgité et pollen rapporté accroché à la brosse ventrale) amassé par la mère. L'éleveur sépare les cellules (notre mégachile supporte bien) et les met au frigo, sur des claies, pour passer l'hiver. De façon à déclencher leur réveil, au début de la floraison, il les placera en incubation à 30 °C. Et retour à l'hôtel du bord du champ pour l'émergence et l'envol. Au travail !

Aux États-Unis, la Mégachile en élevage est en butte à la maladie du couvain plâtré (mycose à *Ascosphaera*) ; elle est aussi victime de parasitoïdes (dont certains venus aussi d'Europe), voire de dermestes ou de rats. Les producteurs canadiens, moins affectés par les mortalités, sont appelés régulièrement à la rescousse².

Espèce envahisseuse, *M. rotundata* semble n'avoir qu'un impact écologique négligeable ; ses congénères autochtones sont toujours là.

Grâce à elle, le rendement de la culture de graines de luzerne, qui avait été multiplié par 5 grâce à l'Abeille domestique, a triplé. ■

1. Devant la maison des insectes de l'OPIE trône un hôtel à insectes où les trous de 5 à 10 mm de diamètre sont accueillants aux mégachiles.

2. En provenance du Canada, des *Megachile rotundata* ont été employés à polliniser les luzernières françaises.

À (re)lire : Le nez dans mon jardin : le Mégachile, par Claude Roussel. *Insectes* n°123 (2001-4). En ligne à www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i123roussel.pdf

Actu repérée à : Pitts-Singer T.H., Cane J.H., 2011. The Alfalfa Leafcutting Bee, *Megachile rotundata* : The World's Most Intensively Managed Solitary Bee. *Annu. Rev. Entomol.*, 56, 221–237.